



## Usage des écrans

Apurement des données et calcul des temps d'usage

### Version 4

5 juin 2023

### Mélèa Saïd et Jonathan Bernard

Équipe de recherche sur les déterminants précoces de la santé (EAROH)

Inserm | Centre de Recherche en Épidémiologie et StatistiqueS (CRESS)

16 avenue Paul Vaillant-Couturier | Bâtiment René Leriche, 1<sup>er</sup> étage | 94807 Villejuif cedex

### Contact

[melea.said@inserm.fr](mailto:melea.said@inserm.fr)

[jonathan.bernard@inserm.fr](mailto:jonathan.bernard@inserm.fr)

### Historique des versions

Version 1 Création des variables enfants de 0 à 5,5 ans

Version 2 Ajout des variables parents à 2 ans, corrections de valeurs extrêmes pour l'enfant

Version 3 Corrections données 2 ans pour prendre en compte les réponses mère + père

Version 4 Ajout des variables enfants à 10 ans

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Objectifs et présentation des variables construites</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Description des données sources</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Traitement des données</b>	<b>3</b>
3.1	Gestion des réponses mère-père concernant l'enfant à 1 an	4
3.2	Gestion des réponses mère-père concernant l'enfant à 2 ans	4
3.3	Gestion des variables catégorielles et ordinales	4
3.4	Gestion des variables quantitatives	4
3.5	Génération des variables de temps d'écran	5
<b>4</b>	<b>Quelles variables utiliser, conditions d'utilisation et références citables</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Liste des variables construites</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Références</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Annexes</b>	<b>11</b>

## 1 Objectifs et présentation des variables construites

Les enquêtes successives réalisées dans Elfe contiennent des informations relatives aux écrans (télévision, ordinateur, etc.) et aux technologies numériques. Ces informations incluent des renseignements sur l'équipement électronique du foyer, l'usage que les enfants et leurs parents en font (fréquences et temps passés devant différents types d'écrans) mais aussi des questions plus qualitatives comme les pratiques et régulations parentales.

Ce document a pour objectif de **lister les principales variables collectées, décrire leur apurement et traitement, et présenter les variables nouvellement construites** mises à disposition de la communauté ELFE. Cette mise à disposition de variables construites remplit plusieurs rôles :

1. Informer sur l'existence d'un traitement déjà réalisé sur ces données (et ainsi éviter du travail en double),
2. Proposer des variables construites à partir d'une expertise scientifique spécifique à ce thème de recherche (et ainsi éviter une utilisation sous-optimale des données brutes),
3. Documenter les méthodes et décisions prises lors de l'apurement et le traitement de ces données (et ainsi améliorer la répliquabilité scientifique des travaux publiés),
4. Simplifier et accélérer l'utilisation de ces données pour les investigateurs menant des projets non centrés sur l'usage des écrans mais qui nécessitent d'en tenir compte (ex : variables d'ajustement basiques).

Ce document se concentre sur l'équipement du foyer en écrans et les fréquences et temps d'usage des écrans avec des propositions de catégorisation.

En vertu du point 4 ci-dessus, ce document fait volontairement l'impasse sur des variables plus avancées (exemple : les temps d'écran en semaine vs weekend, les pratiques et régulations parentales, etc.). Les investigateurs intéressés par ces variables avancées sont invités à nous contacter pour discussion sur les objectifs de leur recherche.

## 2 Description des données sources

Les données sources relatives à l'usage des écrans ont été recueillies dans les questionnaires Elfe à 1, 2, 3,5, 5,5 et 10 ans.

Les données collectées ultérieurement seront traitées lorsqu'elles seront mises à disposition. Ce document a vocation à être mis à jour lorsque nécessaire.

## 3 Traitement des données

Le traitement de ces données pour l'analyse statistique n'a rien de trivial : la gestion des variables filtres, des réponses manquantes, des « ne sait pas », ou encore des données extrêmes ou aberrantes complique ce traitement. Des règles de gestion ont été instaurées de façon *a priori* et la plus systématique possible, et ont été appliquées de façon longitudinale lorsque pertinent.

Dans un premier temps, il était question d'établir une règle pour prendre en compte les données du répondant principal des questionnaires notamment à 1 et 2 ans, où pour chaque donnée deux variables ont été générées selon que ce soit le père ou la mère qui répondait au questionnaire. Les secondes vérifications se sont portées sur les variables catégorielles, le but était de recenser la cohérence des modalités de chaque variable de ce type et éventuellement modifier certaines modalités apportant peu d'information utile ou pouvant porter à confusion. La suite de l'apurement s'attachait aux valeurs associées aux durées d'utilisation des outils numériques, notamment la prise en compte de leurs variables filtres dont la non prise en compte générerait un fort nombre de données manquantes.

Il est important d'avoir en tête que les questions posées à chaque âge n'étaient pas strictement identiques, ceci résultant à la fois de la réalité des usages numériques selon l'âge, des évolutions séculaires, et des ajustements opérés dans le protocole au cours du suivi de la cohorte. En dépit de cela, il a été décidé d'établir certaines règles de base afin d'harmoniser, dans la mesure du possible, le traitement des données de temps d'usages.

### 3.1 Gestion des réponses mère-père concernant l'enfant à 1 an

En raison de la surreprésentation des mères chez les répondants des questionnaires, il a été établi qu'en cas de double réponse de la mère et du père, les réponses des mères serviraient de référence dans la création d'une variable unique. Lorsque la mère n'avait pas répondu à la question ou si sa réponse semblait incohérente, alors la réponse du père était utilisée (si disponible).

### 3.2 Gestion des réponses mère-père concernant l'enfant à 2 ans

Afin de décharger le questionnaire mère à 2 ans, certains items relatifs à la télévision n'étaient posés qu'aux pères (lorsqu'ils participent à l'étude ; cf items non grisées dans la partie 17 du questionnaire mère pour les couples cohabitants). L'approche utilisée sur les données à 1 an (priorité aux mères, cf. 3.1) n'était donc pas rigoureusement applicable aux données à 2 ans sans créer une distorsion des réponses en fonction du type d'écran et des situations familiales. L'approche utilisée pour générer une variable relative à l'enfant a été de moyenniser les données mère-père lorsque les deux réponses sont disponibles ; lorsque la réponse d'un seul parent est disponible, c'est celle-ci qui est retenue.

### 3.3 Gestion des variables catégorielles et ordinales

Pour ce qui est des variables catégorielles ou ordinales, la règle principale utilisée dans la majorité des cas était de remplacer les valeurs correspondant à la modalité « Ne sait pas » en données manquantes. De plus pour certaines variables, certaines modalités ont été inversées pour créer un gradient d'information et donc une variable ordinale.

### 3.4 Gestion des variables quantitatives

Les variables quantitatives sont majoritairement les variables de temps d'écran de l'enfant et l'âge de début d'utilisation des appareils numériques. Lorsqu'on pondère les temps « en semaine » et « le weekend » et qu'on agrège les différents types d'écran, il est fréquent d'observer des temps supérieurs à 10-12 heures par jour, voire 24 heures. Cela est plausible mais rare dans le premier cas, et aberrant dans le second. Pour ces variables, nous avons appliqué les règles suivantes :

➤ **Prise en compte des variables filtres**

Certaines variables quantitatives n'étaient posées aux participants qu'en fonction de leur réponse à une question précédente, ce qui engendrait des données « manquantes » pour les questions non posées. Cet aspect a été pris en compte lors du traitement des variables quantitatives, afin d'attribuer systématiquement une valeur nulle à la place d'une donnée manquante. Exemple : si la fréquence de télévision n'était « jamais », alors le temps de télévision (non posé donc manquant) a été remplacé par 0 heure.

➤ **Prise en compte des « 99 »**

Des anomalies ont été observées pour certains temps codés en « 99 ». Ces valeurs ont alors été remplacées par des données manquantes si les autres variables du même bloc suivaient le même motif. Dans le cas contraire, la valeur « 0 » a été assignée.

➤ **Traitement des données aberrantes**

Après inspection visuelle des distributions des variables de temps non agrégées (semaine vs weekend pour chaque type d'écran), des règles de traitement des données aberrantes ont été appliquées :

- Si la variable de temps en heure valait 10, 15 ou 20, alors la valeur en heure était remplacée par 0 et la valeur en minute était remplacée par la valeur saisie sur les heures. Cette décision se base sur le fait qu'avec ce type de questions alternant successivement des réponses en heure puis en minute, il est fréquent d'observer un décalage de la saisie informatique (les minutes sont saisies à la place des heures et vice versa), avec un motif qui se répète sur plusieurs questions. À cet âge, les temps d'écran sont plus fréquemment égaux à 10, 15 ou 20 minutes (les parents répondent souvent avec des multiples de 5 minutes lorsque le temps est inférieur à 1 heure) qu'à 10, 15 ou 20 heures par jour.
- Pour les données à 2, 3,5 et 5,5 ans : Si la variable de temps le weekend excédait 10 heures tandis que celle dans la semaine était inférieure ou égale à 10, alors la variable de temps

en heure le weekend était imputée par celle de la semaine. En revanche si la variable de temps en semaine excédait 5, tandis que celle du weekend était inférieure ou égale à 5, alors on imputait la variable de temps en heure en semaine par celle du weekend. Si malgré ces précautions la variable de temps en heure du weekend excédait toujours 10 ou celle de la semaine excédait 5 alors une valeur manquante était générée pour les deux cas cités.

- Pour les données à 10 ans : Si la variable de temps le weekend excédait 12 heures tandis que celle dans la semaine était inférieure ou égale à 12, alors la variable de temps en heure le weekend était imputée par celle de la semaine. En revanche si la variable de temps en semaine excédait 6, tandis que celle du weekend était inférieure ou égale à 6, alors on imputait la variable de temps en heure en semaine par celle du weekend. Si malgré ces précautions la variable de temps en heure du weekend excédait toujours 12 ou celle de la semaine excédait 6 alors une valeur manquante était générée pour les deux cas cités.

### 3.5 Génération des variables de temps d'écran

À chaque âge, et pour chaque type d'écran disponible, trois variables quantitatives de temps (en heures par jour) ont été calculées : temps un jour de semaine (lundi-vendredi), temps un jour de weekend (samedi-dimanche), et temps moyen sur une semaine complète (lundi-dimanche). Dans cet EQR, seul le temps moyen sur une semaine complète est mis à disposition.

La somme des temps de tous les types d'écran a été calculée (&x.\_TOTALscreen), ainsi que la somme des appareils permettant un usage mobile (smartphone et tablette, &x.\_tabsmart).

Enfin, certains temps totaux extrêmes (>12 heures d'écran par jour) ont été revus et apurés manuellement en prenant en compte les valeurs observées en longitudinal dans les enquêtes précédentes.

Notes sur la nomenclature des variables : **xx\_yyyy\_hd**

- L'âge est indiqué par le **préfixe** : a2\_, a3\_, a5\_, a10\_ pour enquête « 2 ans », « 3,5 ans », « 5,5 ans » et « 10 ans ».
- Le type d'écran est indiqué par la **partie centrale** du nom de la variable : TV, PC, TAB, VGAMES (jeu vidéo), TABPC (tablette et PC combinés), TOTALscreen (somme de tous les types).
- Enfin, "hd" correspond à l'unité de la variable (hours per day). NB : des variables en minutes par jour ont aussi été calculées, mais elles ne sont pas mises à disposition puisqu'elles peuvent être aisément recalculées.

## 4 Quelles variables utiliser, conditions d'utilisation et références citables

Les conditions d'utilisation dépendent du rôle des variables « écran » dans le projet de recherche ou les analyses : mineur ou majeur.

**Rôle mineur** : cela concerne les projets où les données « écran » ne sont pas au cœur de la question de recherche (exemple : les variables « écran » sont utilisées seulement en tant que variables d'ajustement). Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de nous contacter avant utilisation des données, ni de nous inclure en tant que coauteurs des travaux. Dans la majorité des cas, vous souhaitez ajuster vos modèles sur une variable synthétique d'utilisation des écrans par l'enfant à un âge donné. Les variables d'ajustement à utiliser seront donc :

**a2\_TOTALscreen\_hd a3\_TOTALscreen\_hd a5\_TOTALscreen\_hd a10\_TOTALscreen\_hd**

Ces variables continues peuvent être utilisées telles quelles ou catégorisées. Vous pouvez bien sûr nous solliciter pour toutes questions relatives à ces données.

**Rôle majeur** : cela concerne les projets de recherche où les données « écran » sont au cœur de la question de la recherche, c'est-à-dire où les variables « écran » apparaissent en tant que variables dépendantes, d'exposition ou d'interaction dans les analyses statistiques. Dans ce cas, nous souhaiterions être contactés au préalable pour éviter les redondances avec les projets de recherche déjà en cours, et discuter de potentielles collaborations.

**Références à citer :**

- Bernard JY, Poncet L, Saïd M, Yang S, Dufourg MN, Gassama M, et al. Temps d'écran de 2 à 5 ans et demi chez les enfants de la cohorte nationale Elfe. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(6):98-105. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/6/2023\\_6\\_1.htm](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/6/2023_6_1.htm)

**Autres références utiles :**

- Gassama M, Bernard JY, Dargent-Molina P, Charles M-A. 2018. Activités physiques et usage des écrans à l'âge de 2 ans chez les enfants de la cohorte ELFE. Paris, France. Rapport préparé à la demande de la Direction Générale de la Santé.
- Poncet, L., Saïd, M., Gassama, M. et al. Sociodemographic and behavioural factors of adherence to the no-screen guideline for toddlers among parents from the French nationwide Elfe birth cohort. Int J Behav Nutr Phys Act 19, 104 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01342-9>
- Gassama M, Charles MA, Bernard JY, Dufourg MN, Geay B, Melchior M, Milcent K, Plancoulaine S, Siméon T, Thierry X. 2020. Usage des écrans aux âges de 2 et 3,5 ans : associations avec le sommeil, les apprentissages préscolaires, le comportement et les troubles du spectre de l'autisme. Paris, France. Rapport préparé à la demande de la Direction Générale de la Santé.

Les programmes utilisés pour l'apurement des données « écran » ainsi qu'une note méthodologique détaillée expliquant les différentes étapes peuvent être mis à disposition des utilisateurs sur demande, auprès du pôle gestion des données Elfe.

## 5 Liste des variables construites

### **a2\_TAB\_home**

**Tablet [HOME] – 2Y**

1. YES
2. NO

### **a2\_PC\_home**

**Computer [HOME] – 2Y**

1. YES
2. NO

### **a2\_LAPTOP\_home**

**Laptop [HOME] – 2Y**

1. YES
2. NO

### **a2\_TV**

**TV watching frequency [CHILD] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_TABPC**

**Tablet/computer use [CHILD] – 2Y**

1. YES
2. NO

### **a2\_PC**

**Tablet/computer use frequency [CHILD] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_VGAMES**

**Video games on console frequency [CHILD] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_SMARTPHONE**

**Smartphone use frequency [CHILD] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_CINE\_M**

**Cinema attendance [MOTHER] – 2Y**

1. YES
2. NO

### **a2\_VGAMES\_M**

**Maternal Video games playing frequency [MOTHER] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH

4. NEVER

### **a2\_TV\_M**

**TV watching frequency [MOTHER] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_PC\_M**

**Computer/tablet/smartphone use frequency [MOTHER] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_CINE\_P**

**Cinema attendance [FATHER] – 2Y**

1. YES
2. NO

### **a2\_VGAMES\_P**

**Video games playing frequency [FATHER] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_TV\_P**

**TV watching frequency [FATHER] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

### **a2\_PC\_P**

**Computer use frequency [FATHER] – 2Y**

1. DAILY
2. 1–2 TIMES/WEEK
3. 1–2 TIMES/MONTH
4. NEVER

---

### **a3\_TAB\_home**

**Tablet [HOME] – 3Y**

1. YES
2. NO

### **a3\_PC\_home**

**Computer [HOME] – 3Y**

1. YES
2. NO

### **a3\_LAPTOP\_home**

**Laptop [HOME] – 3Y**

1. YES
2. NO

### **a3\_TAB**

**Tablet use frequency [CHILD] – 3Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO

**a3\_PC****Computer use frequency [CHILD] – 3Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO

**a3\_VGAMES****Video games on console frequency [CHILD] – 3Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO

**a3\_SMARTPHONE****Smartphone use frequency [CHILD] – 3Y**

1. YES
  2. EXCEPTIONNALLY
  3. NO
- 

**a5\_TAB\_home****Tablet [HOME] – 5Y**

1. YES
2. NO

**a5\_PC\_home****Computer [HOME] – 5Y**

1. YES
2. NO

**a5\_nPC\_home****Nb of computes [HOME] – 5Y**

/\_/ units

**a5\_nDESKTOP\_home****Nb of desktops [HOME] – 5Y**

/\_/ units

**a5\_nLAPTOP\_home****Nb of laptops [HOME] – 5Y**

/\_/ units

**a5\_TV****TV [HOME] – 5Y**

1. YES
2. NO

**a5\_TAB****Tablet use frequency [CHILD] – 5Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO

**a5\_PC****Computer use frequency [CHILD] – 5Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO

**a5\_VGAMES****Video games on console frequency [CHILD] – 5Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY

3. NO

**a5\_SMARTPHONE****Smartphone use frequency [CHILD] – 5Y**

1. YES
  2. EXCEPTIONNALLY
  3. NO
- 

**a10\_TV****TV [HOME] – 10Y**

1. YES
2. NO

**a10\_TAB****Tablet use frequency [CHILD] – 10Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO
4. NO TAB

**a10\_PC****Computer use frequency [CHILD] – 10Y**

1. YES
2. EXCEPTIONNALLY
3. NO
4. NO PC

**a10\_VGAMES****Video games on console frequency [CHILD] – 10Y**

1. YES
2. NO

**a10\_SMARTPHONE****Smartphone use frequency [CHILD] – 10Y**

1. YES
  2. NO
  3. NO PHONE
- 

**a2\_VGAMES\_hd****Video games time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TABPC\_hd****Tablet/computer time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TV\_hd****TV time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TOTALscreen\_hd****Total screen time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TV\_hd\_M****Maternal TV time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_PC\_hd\_M****Maternal Computer/tablet/smartphone time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TOTALscreen\_hd\_M****Maternal Total screen time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours



**a2\_TV\_hd\_P****Paternal TV time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_PC\_hd\_P****Paternal Computer/tablet/smartphone time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TOTALscreen\_hd\_P****Paternal Total screen time (h/day) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

---

**a3\_TAB\_hd****Tablet time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a3\_PC\_hd****Computer time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a3\_VGAMES\_hd****Video games time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a3\_SMARTPHONE\_hd****Smartphone time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a3\_TV\_hd****TV time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a3\_tabsmart\_hd****Tablet/smartphone time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a3\_TOTALscreen\_hd****Total screen time (h/day) – 3Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

---

**a5\_TAB\_hd****Tablet time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a5\_PC\_hd****Computer time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a5\_VGAMES\_hd****Video games time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a5\_SMARTPHONE\_hd****Smartphone time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a5\_TV\_hd****TV time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a5\_tabsmart\_hd****Tablet/smartphone time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a5\_TOTALscreen\_hd****Total screen time (h/day) – 5Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

---

**a10\_TAB\_hd****Tablet time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a10\_PC\_hd****Computer time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a10\_VGAMES\_hd****Video games time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a10\_SMARTPHONE\_hd****Smartphone time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a10\_TV\_hd****TV time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a10\_tabsmart\_hd****Tablet/smartphone time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a10\_TOTALscreen\_hd****Total screen time (h/day) – 10Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

---

**a2\_TABPCdeb****First use TAB/PC (month) – 2Y**

|\_|\_|. |\_|\_| hours

**a2\_TVdeb****First use TV (month) – 2Y**

|\_|\_| months

**a2\_VGAMESdeb****First use VGAMES (month) – 2Y**

|\_|\_| months

**a3\_TABdeb****First use TAB (month) – 3Y**

|\_|\_| months

**a3\_PCdeb****First use PC (month) – 3Y**

|\_|\_| months

**a5\_TABdeb****First use TAB (month) – 5Y**

|\_|\_| months

**a5\_PCdeb****First use PC (month) – 5Y**

|\_|\_| months

**A10\_SMARTPHONEdeb****First use PC (month) – 10Y**

|\_|\_| months

## 6 Références

Bernard JY, Poncet L, Saïd M, Yang S, Dufourg MN, Gassama M, et al. Temps d'écran de 2 à 5 ans et demi chez les enfants de la cohorte nationale Elfe. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(6):98-105. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/6/2023\\_6\\_1.htm](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/6/2023_6_1.htm)

Gassama M, Bernard JY, Dargent-Molina P, Charles M-A. 2018. Activités physiques et usage des écrans à l'âge de 2 ans chez les enfants de la cohorte ELFE. Paris, France. Rapport préparé à la demande de la Direction Générale de la Santé.

Gassama M, Charles MA, Bernard JY, Dufourg MN, Geay B, Melchior M, Milcent K, Plancoulaine S, Siméon T, Thierry X. 2020. Usage des écrans aux âges de 2 et 3,5 ans : associations avec le sommeil, les apprentissages préscolaires, le comportement et les troubles du spectre de l'autisme. Paris, France. Rapport préparé à la demande de la Direction Générale de la Santé.

## 7 Annexes

		Fréquence	Pourcentage	NA
<b>Data collected at 2 years</b>				
Tablet [HOME] – 2Y	YES	5 888	45,60	5 418
	NO	7 023	54,40	
Computer [HOME] – 2Y	YES	11 857	91,77	5 409
	NO	1 063	8,23	
Laptop [HOME] – 2Y	YES	8 239	69,42	6 313
	NO	3 777	30,58	
TV watching frequency [CHILD] – 2Y	DAILY	7 574	62,49	6 208
	1–2 TIMES/WEEK	2 263	18,67	
	1–2 TIMES/MONTH	448	3,70	
	NEVER	1 836	15,15	
Tablet/computer use [CHILD] – 2Y	YES	3 438	27,87	5 995
	NO	8 896	72,13	
Tablet/computer use frequency [CHILD] – 2Y	DAILY	1 372	10,46	5 210
	1–2 TIMES/WEEK	2 041	15,56	
	1–2 TIMES/MONTH	1 072	8,17	
	NEVER	8 634	65,81	
Video games on console use frequency [CHILD] – 2Y	DAILY	45	0,34	5 212
	1–2 TIMES/WEEK	72	0,55	
	1–2 TIMES/MONTH	481	3,67	
	NEVER	12 519	95,44	
Smartphone use frequency [CHILD] – 2Y	DAILY	1 134	8,64	5 211
	1–2 TIMES/WEEK	1 415	10,79	
	1–2 TIMES/MONTH	787	6,00	
	NEVER	9 782	74,57	
Cinema attendance [MOTHER] – 2Y	YES	7 154	55,52	5 443
	NO	5 732	44,48	
Video games frequency [MOTHER] – 2Y	DAILY	617	4,79	5 451
	1–2 TIMES/WEEK	816	6,34	
	1–2 TIMES/MONTH	1 064	8,26	
	NEVER	10 381	80,61	
TV watching frequency [MOTHER] – 2Y	DAILY	7 471	57,98	5 444
	1–2 TIMES/WEEK	3 759	29,17	
	1–2 TIMES/MONTH	1 024	7,95	
	NEVER	631	4,90	
Computer/tablet/smartphone use frequency [MOTHER] – 2Y	DAILY	8 857	68,76	5 448
	1–2 TIMES/WEEK	2 371	18,41	
	1–2 TIMES/MONTH	708	5,50	
	NEVER	945	7,34	

		Fréquence	Pourcentage	NA
Cinema attendance [FATHER] – 2Y	YES	6 504	61,02	7 671
	NO	4 154	38,98	
Video games frequency [FATHER] – 2Y	DAILY	1 031	9,68	7 682
	1–2 TIMES/WEEK	1 891	17,76	
	1–2 TIMES/MONTH	1 697	15,94	
	NEVER	6 028	56,62	
TV watching frequency [FATHER] – 2Y	DAILY	5 886	55,24	7 674
	1–2 TIMES/WEEK	3 409	31,99	
	1–2 TIMES/MONTH	846	7,94	
	NEVER	514	4,82	
Computer/tablet/smartphone use frequency [FATHER] – 2Y	DAILY	7 535	70,74	7 678
	1–2 TIMES/WEEK	1 919	18,02	
	1–2 TIMES/MONTH	446	4,19	
	NEVER	751	7,05	
<b>Data collected at 3.5 years</b>				
Tablet [HOME] – 3Y	YES	8 148	67,32	6 225
	NO	3 956	32,68	
Computer [HOME] – 3Y	YES	11 254	92,98	6 225
	NO	850	7,02	
Laptop [HOME] – 3Y	YES	7 650	63,20	6 224
	NO	4 455	36,80	
Tablet use frequency [CHILD] – 3Y	YES	4 034	33,34	6 231
	EXCEPTIONALLY	2 154	17,80	
	NO	5 910	48,85	
Computer use frequency [CHILD] – 3Y	YES	1 459	12,06	6 236
	EXCEPTIONALLY	2 459	20,33	
	NO	8 175	67,60	
Video games on console frequency [CHILD] – 3Y	YES	956	7,91	6 241
	EXCEPTIONALLY	1 419	11,74	
	NO	9 713	80,35	
Smartphone use frequency [CHILD] – 3Y	YES	1 968	16,29	6 247
	EXCEPTIONALLY	2 712	22,45	
	NO	7 402	61,26	
<b>Data collected at 5.5 years</b>				
Tablet [HOME] – 5Y	YES	8 561	75,13	6 933
	NO	2 835	24,87	
Computer [HOME] – 5Y	YES	10 462	91,81	6 934
	NO	933	8,19	

		Fréquence	Pourcentage	NA
Nb of computers [HOME] – 5Y	0	934	8,20	6 936
	1	5 484	48,13	
	2	3 647	32,01	
	3	998	8,76	
	4	252	2,21	
	5	57	0,50	
	6	11	0,10	
	7	10	0,09	
Nb of desktops [HOME] – 5Y	0	6 575	57,71	6 936
	1	4 210	36,95	
	2	508	4,46	
	3	83	0,73	
	4	11	0,10	
	5	4	0,04	
	6	2	0,02	
Nb of laptops [HOME] – 5Y	0	3 151	27,66	6 936
	1	5 440	47,75	
	2	2 232	19,59	
	3	452	3,97	
	4	98	0,86	
	5	16	0,14	
TV [HOME] – 5Y	YES	10 865	95,36	6 935
	NO	529	4,64	
Tablet use frequency [CHILD] – 5Y	YES	5 032	44,15	6 932
	EXCEPTIONALLY	2 255	19,79	
	NO	4 110	36,06	
Computer use frequency [CHILD] – 5Y	YES	1 461	12,82	6 934
	EXCEPTIONALLY	2 727	23,93	
	NO	7 207	63,25	
Video games on console frequency [CHILD] – 5Y	YES	2 185	19,18	6 937
	EXCEPTIONALLY	2 096	18,40	
	NO	7 111	62,42	
Smartphone use frequency [CHILD] – 5Y	YES	2 614	22,94	6 936
	EXCEPTIONALLY	2 816	24,72	
	NO	5 963	52,34	
<b>Data collected at 10 years</b>				
TV [HOME] – 10Y	YES	9 131	94,34	8 650
	NO	548	5,66	
Tablet [HOME] – 10Y	YES	7 247	74,87	8 650
	NO	2 432	25,13	
Tablet use frequency [CHILD] – 10Y	YES	4 602	47,55	8 650

	EXCEPTIONALLY	1 161	12.00	
	NO	3 916	40.46	
Computer [HOME] – 10Y	YES	9 366	96.78	8 651
	NO	312	3.22	
Computer use frequency [CHILD] – 10Y	YES	3 247	33.55	8 651
	EXCEPTIONALLY	3 322	34.33	
	NO	3 109	32.12	
Video games on console frequency [CHILD] – 10Y	YES	5 752	59,45	8 653
	NO	3 924	40,55	
Smartphone use [CHILD] – 10Y	YES	2 977	30.76	8 650
	NO	6 702	69.24	
SMARTPHONE [HOME] – 10Y	YES	3 091	31.94	8 650
	NO	6 588	68.06	

Libellé	N	Moy	ET	Min	Max
<b>Maternal screen time</b>					
Maternal TV time (h/day) – 2Y	12 885	1.58	1.22	0.00	14.29
Maternal PC/tablet/smartphone time (h/day) – 2Y	12 881	0.96	1.09	0.00	15.43
Maternal Total screen time (h/day) – 2Y	12 885	2.54	1.83	0.00	16.00
<b>Paternal screen time</b>					
Paternal TV time (h/day) – 2Y	10 655	1.51	1.11	0.00	13.71
Paternal PC/tablet/smartphone time (h/day) – 2Y	10 651	1.08	1.11	0.00	14.29
Paternal Total screen time (h/day) – 2Y	10 655	2.59	1.75	0.00	16.00
<b>Child screen time at age 2 years</b>					
Video games time (h/day) – 2Y	13 117	0.01	0.05	0.00	2.00
Tablet/computer time (h/day) – 2Y	12 912	0.13	0.34	0.00	6.48
TV time (h/day) – 2Y	12 121	0.69	0.85	0.00	12.00
Total screen time (h/day) – 2Y	12 119	0.82	0.97	0.00	17.26
<b>Child screen time at age 3.5 years</b>					
Tablet time (h/day) – 3Y	12 092	0.16	0.35	0.00	4.57
Computer time (h/day) – 3Y	12 090	0.06	0.23	0.00	4.14
Video games time [h/day] – 3y	12 086	0.04	0.17	0.00	3.86
Smartphone time (h/day) – 3Y	12 077	0.05	0.17	0.00	4.36
TV time (h/day) – 3Y	12 053	0.87	0.73	0.00	5.86
Tablet/smartphone time (h/day) – 3Y	12 098	0.21	0.42	0.00	5.29
Total screen time (h/day) – 3Y	12 099	1.17	1.01	0.00	9.00
<b>Child screen time at age 5.5 years</b>					
Tablet time (h/day) – 5Y	11 395	0.26	0.45	0.00	5.76
Computer time (h/day) – 5Y	11 395	0.07	0.24	0.00	4.14
Video games time (h/day) – 5Y	11 389	0.10	0.28	0.00	5.10
Smartphone time (h/day) – 5Y	11 388	0.08	0.22	0.00	4.57
TV time (h/day) – 5Y	11 390	0.91	0.71	0.00	6.07
Tablet/smartphone time (h/day) – 5Y	11 397	0.34	0.54	0.00	7.14
Total screen time (h/day) – 5Y	11 397	1.41	1.13	0.00	15.36
<b>Child screen time at age 10 years</b>					
Tablet time (h/day) – 10Y	9 670	0.46	0.71	0.00	6.43
Computer time (h/day) – 10Y	9 673	0.24	0.49	0.00	6.43
Video games time (h/day) – 10Y	9 666	0.49	0.65	0.00	6.43
Smartphone time (h/day) – 10Y	9 668	0.92	0.71	0.00	6
TV time (h/day) – 10Y	9 658	0.25	0.59	0.00	5.57
Tablet/smartphone time (h/day) – 10Y	9 679	0.71	0.91	0.00	11.14
Total screen time (h/day) – 10Y	9 679	2.36	1.59	0.00	15.07
<b>Child age at first use</b>					
Child age at first use	9 670	0.46	0.71	0.00	6.43
<b>First use Tablet/computer (month) – 2Y</b>					
First use Tablet/computer (month) – 2Y	3 662	19.13	4.73	1.00	58.50
<b>First use TV (month) – 2Y</b>					
First use TV (month) – 2Y	10 179	14.94	6.01	1.00	30.00
<b>First use Video games (month) – 2Y</b>					
First use Video games (month) – 2Y	381	19.38	4.40	9.00	30.00
<b>First use Tablet (month) – 3Y</b>					
First use Tablet (month) – 3Y	5 932	23.27	7.80	0.00	58.50
<b>First use Computer (month) – 3Y</b>					
First use Computer (month) – 3Y	4 653	21.03	6.69	0.00	58.50
<b>First use Tablet (month) – 5Y</b>					
First use Tablet (month) – 5Y	7 896	30.73	15.82	0.00	78.00
<b>First use Computer (month) – 5Y</b>					
First use Computer (month) – 5Y	5 383	25.13	12.90	0.00	65.00
<b>Owning a SMARTPHONE for the first time [month] 10Y (month) – 10Y</b>					
Owning a SMARTPHONE for the first time [month] 10Y (month) – 10Y	3 021	116.26	11.36	0.00	142.00

**Retour de données :**

- livraison de la table (au format SAS si possible) des données avec l'identifiant ELFE,
- livraison des programmes « définition des labels et des modalités des variables »